

四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）

矿山地质环境保护与土地复垦方案

基本情况

四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）位于犍为县城 290° 方位、平距约 15km。隶属犍为县石溪镇、芭沟镇。根据贵州省煤矿设计研究院与四川省煤炭设计研究院 2005 年 9 月编制的《四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿产资源开发利用方案》，矿山生产规模为 120 万吨 / 年，设计服务年限为 31.6 年。截止 2023 年年底，矿井剩余服务年限 19 年。

《方案》编制目的为延续采矿证，《方案》适用年限 23 年，基准期为通过自然资源主管部门批准之日。矿山井口及地面设施不占用永久基本农田，矿区平面投影范围与永久基本农田有重叠，矿山严格按开发利用方案进行地下开采，不会对永久基本农田造成影响。矿山开采活动范围内不涉及生态保护红线，各类自然保护区、风景名胜区、大熊猫国家公园、森林公园、大熊猫栖息地、饮用水源地等。

《方案》对矿山地质环境及土地损毁情况进行了现状与预测评估。

地质环境方面：评估级别为一级，现场调查评估区内未发现崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，存在小范围的地面裂缝。地质环境保护与预防措施主要有矿山闭坑后井口封堵、新建防护工程、布设监测点、防护工程巡护等。

土地损毁方面：矿山损毁土地权属为犍为县石溪镇画眉村、芭沟镇民主村和光辉村。土地损毁面积 18.2314hm²，已损毁面积 3.8146hm²，预测新增损毁面积 6.0699hm²。损毁单元包括主井场地、行人斜井场地、炸药库、办公区、观音溪风井场地、瓦斯抽放站、杨店子风井场地、莲花岩排矸场，其中损毁 1.7668hm²、草地 0.5107hm²、商服用地 01.6932hm²、工矿仓储用地 10.0058hm²、住宅用地 0.2462hm²、公共管理与公共服务用地 0.0991hm²、交通运输用地 0.0280hm²、水域及水利设施用地 3.8816 hm²。

《方案》最终确定复垦区面积 10.3912hm²，纳入复垦责任面积 10.3912hm²，其中复垦为林地 9.4557hm²、草地 0.9355hm²。矿山开采结束后，除各类拦挡和截（排）水等保护和治理设施可以继续发挥作用予以保留外，其余矿山用地复垦后全

部还原土地权属人。

《方案》总体部署为“边生产、边治理、边复垦”。在矿山开采期间，同步开展矿山地质环境保护与土地复垦监测管护工作。结合矿山开采进度，地质环境保护与土地复垦工作计划定为每3年为一个阶段，共分为9个阶段。

《方案》静态总投资 723.79 万元，动态总投资 1140.73 万元。

矿山企业(公章):



编制单位(公章):



2023 年 11 月 29 日

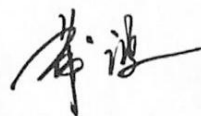
《四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿） 矿山地质环境保护与土地复垦方案》 专家组评审意见

2023年11月17日，四川省国土整治中心组织有关专家对《四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了评审。专家组在审阅《方案》报告、相关附件和汇报材料后，提出了详细修改意见，供申请人修改。此后，专家组按照修改意见对申请人再次提交的《方案》及相关附件修改稿和修改说明进行了审阅、复核，经讨论，形成评审意见如下：

该《方案》符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》《四川省自然资源厅关于进一步加强和规范矿山地质环境保护与土地复垦方案评审工作的通知》（川自然资发〔2021〕44号）等相关要求，内容完整，能够反映矿区地质环境与土地复垦有关情况。矿山基本情况介绍清晰、土地利用现状明确；土地复垦责任范围完整并符合要求；矿山地质环境影响与土地损毁评估较准确；可行性分析较充分；方案确定的治理、复垦方向明确；工程部署及治理措施较完善；进度和费用安排较合理；公众参与和保障措施较全面。

专家组同意通过评审。

专家组组长：

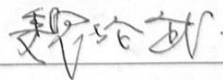


2023年12月 / 日

《四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审专家名单

序号	姓名	单位	职务/职称	签名
1	蒲波	四川省耕地质量与肥料工作总站	正高	蒲波
2	沈军辉	成都理工大学	正高	沈军辉
3	王全才	中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所	正高	王全才
4	魏伦武	退休	正高	魏伦武
5	杨阿里	退休	副高	杨阿里

专家个人意见表

方案名称	四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	四川嘉阳集团有限责任公司		
编制单位	四川省煤炭设计研究院		
评审意见	1、补充莲花岩排矸场纵向和横向工程地质剖面线及其剖面图，论述煤矸堆的稳定性与危险性。 2、补充论述莲花岩排矸场南西侧堰塞湖溃决和产生煤矸石泥石流的可能性与危险性。 3、地下开采（采煤）极易导致采空区地面塌陷和地面裂缝。补充论述是否存在采煤引起的地表开裂、溪沟断流、地表水疏干、地下隔水层破坏、地下水位下降、水污染等矿山水环境地质（含水层破坏）问题，以及由这些矿山环境问题引发的人畜饮水困难和灌溉缺水等问题。 4、采煤引发的地下含水层破坏等问题不可能恢复原状，应通过引水工程、蓄水池工程等解决人畜饮水困难和灌溉缺水等问题。 5、优化细化地下开采（采煤）所造成的地表移动影响范围内的地表变形监测布置内容。 6、补充反映矿山场地与沟谷关系的山洪灾害危险性评估剖面线及其剖面图。图中标示沟谷历史最高洪水位线、矿山场地标高，论述山洪灾害对矿山场地的危害。针对山洪淹没区内的矿山场地提出山洪灾害防治措施建议。 7、进一步优化细化矿山地质环境治理工程部署图内容，突出其部署工作的目的性、针对性与可操作性。 8、进一步优化细化监测内容、监测方法与监测周期等内容。 评审意见中应明确于 8 个工作日内修改完善后通过。		
评审结论	☒ 通过 ☐ 不予通过	专家签名	 2023 年 11 月 17 日

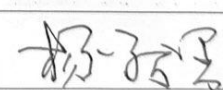
专家个人意见表

方案名称	四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山 地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	四川嘉阳集团有限责任公司		
编制单位	四川省煤炭设计院		
评审意见	该《方案》符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》等相关技术标准的要求，编制格式符合要求，内容齐全、图件较规范。矿山基本情况介绍清晰、土地利用现状较明确；矿山地质环境影响与土地损毁评估较合理；治理、复垦方案基本可行。建议作如下修改： （1）矿山地质环境保护与土地复垦方案信息登记表 （2）补充矿区范围图，并标注主要拐点的编号 （3）补充矿区各类土地的土壤类型、特征及剖面图， （4）加强矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦方案案例分析，包括周边类似矿山存在的矿山地质环境问题，治理与土地复垦工程方案及其效果，等。 （5）补充地质剖面图，尤其是工业场地，包括主井场地、行人斜井场地、炸药库、办公区、观音溪风井场地、瓦斯抽放站、杨店子风井场地、莲花岩排矸场等典型地质剖面图，分析评价场地的稳定性。 （7）在地质环境影响现状剖面图中，标注采空区的具体分布；在地质环境影响预测剖面图中，标注规划采空区的具体分布，并结合类似矿山开采案例，校核预测采空区影响范围。 （8）补充矿区水文地质图，分析采区与流经矿区中部的观音溪、东部边界的岷江、北部边缘的落叶溪及其支流青山沟等河流的水力联系，并复核预测评价涌水量。 （9）完善矿山地质环境监测系统设计，补充单独的矿山地质监测布置图，监测点平面图上标明采空区地表变形监测点、地下水监测点、地表水监测点及复垦效果监测点（土壤、植被）位置及布设所依据的环境要素。 建议于8个工作日内修改完善后通过		
评审结论	☒ 通过	专家签名	沈厚辉
	☐ 不予通过	评审日期	2023年11月17日

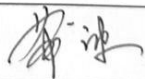
专家个人意见表

方案名称	四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山 地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	四川嘉阳集团有限责任公司		
编制单位	四川省煤炭设计院		
评审意见	1、对封面上是否把编制单位打印上可按厅里统一要求装订文件，因之前大多有编制单位，且文中是以四川省煤炭设计研究院的语气编写的； 2、评审的材料应签字盖章； 3、复核完善编制依据，即对技术规范、法律法规、规章文件和与此相关的资料等。重要的代表性申报审批资料考虑是否计入； 4、服务年限计算无误，只是计算公式包括单位准确运用确认； 5、计算中煤柱损失量为 733 万吨，后面再考虑煤柱的留设中河流及铁路没住需增设 24.26 万吨，对此不知考虑了没有？ 6、表述要准确，如 77 页地在预测中认为煤层 埋深小于 185m 的采空区存在发生采空塌陷和地面沉降的可能性。而在 68 页又表述“煤层埋深低于 185m ...”显然此表述容易误解； 7、在地灾防治措施中，只写了留保护煤柱、禁乱采，而实际还有“防护工程”，所以应包含之； 8、地表监测说是按周期观测，但并未具体说明周期是多少？ 9、工程量表工程量与文字中标书的不一致，如表中是 23 年，138 次，而文字中是 19 年 96 次； 10、工程总体布置图不清； 11、图框（标题栏）大小不一，应统一规范，图例应该随图而突出重点内容； 12、工程治理图，主要措施应进一步体现 13、其它文本和图纸进一步复核。 附件图不符与实际图的图号，图名都不一致，且该地大量图框没有图框（有图框） 建议 <u>8</u> 个工作日修改完善后通过		
评审结论	☒ 通过 ☐ 不予通过	专家签名	王全才
		评审日期	2023 年 11 月 17 日

专家个人意见表

方案名称	四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山 地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	四川嘉阳集团有限责任公司		
编制单位	四川省煤炭设计院		
评审意见	《四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山地质环境保护与土地复垦方案》经费估算基本符合《四川省矿山地质环境保护与土地复垦方案》编制相关规定。但存在以下问题： 一、矿山地质环境保护与治理工程部分 1、项目经费估算应按《四川省地质灾害治理工程概（预）算标准》初步设计概算的深度编制，因此该项目预算扩大系数 13% 应调整为概算标准 5%。 2、编制说明与预算内容不一致。雨季施工增加费在编制说明中未取费，而预算表中在计算该费用。 3、地形地貌景观破坏 2629.6 平方千米，价格 1203 元，计 316.34 万元？一是工作量是否属实？二是计费标准来源依据？ 4、独立费中，地面坍塌补偿费 570 万元？数量 19 亩，补偿标准 30 万元/亩？一是工作量是否属实？二是计费标准来源依据？ 5. 补充《市场价格信息》相关资料。 该方案应于 8 个工作日内修改完善后通过。		
评审结论	☒ 通过 ☐ 不予通过	专家签名	 评审日期
		2023 年 11 月 17 日	

专家个人意见表

方案名称	四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山 地质环境保护与土地复垦方案		
矿山企业	四川嘉阳集团有限责任公司		
编制单位	四川省煤炭设计院		
评审意见	1、“矿山范围及拐点坐标”补充说明矿区是否在各类自然保护区，矿区与生态红线套合图。 2、“矿区土地利用类型”中，明确采用哪一年的国土变更数据；进一步规范说明矿山开采对永久基本农田的影响及结论，补充矿区基本农田保护套合图。 3、损毁土地预测，一是说明哪些单元是永久用地或临时用地；二是补充每一个损毁单元照片；三是补充矿区道路有无临时占地；四是补充已、拟损毁土地汇总表。 4、修改完善土地复垦区与复垦责任范围面积及构成，行人斜井场地、炸药库为永久用地但占用了农用地，说明原因；补充不纳入复垦的原因。附件补充部分损毁单元留用说明并有县级自然资源部门审核意见。 5、土地适宜性评价，一是补充评价单元的具体评价指标如坡度值等；二是引用水保方案，补充介绍莲花岩排矸场拦矸区边坡等情况，复垦其他草地适宜性评价；三是补充复垦前后土地结构变化对比表。 6、土源平衡，未复垦水田、旱地，删除相关描述（包括质量控制标准、设计等章节的耕地部分）；复垦林地不需要耕作层；覆土犁底层修改为心土层；修改表 4-18 中旱地覆土厚度，复核需土量；进一步补充表土临时保存措施。 7、复垦工程设计，引用水保方案，补充介绍莲花岩排矸场拦矸区特别是边坡区域的设计情况。 8、修改完善损毁图复垦规划图。 请于8个工作日内修改完善后通过		
评审结论	☒ 通过 ☐ 不予通过	专家签名	
		评审日期	2023 年 11 月 17 日

四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）

矿山地质环境保护与土地复垦方案

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家四	1、“矿山范围及拐点坐标”补充说明矿区是否在各类自然保护区，矿区与生态红线套合图。	已补充不在三区说明和套合图，见 P13-P14	☒ 是 ☐ 否	
	2、“矿区土地利用类型”中，明确采用哪一年的国土变更数据:进一步规范说明矿山开采对永久基本农田的影响及结论，补充矿区基本农田保护套合图。	已说明土地利用现状数据来源于 2022 年土地变更调查数据，见 P45。矿山开采不影响永久基本农田，地下开采对地面永久基本农田不影响，见 P48，叠合图见图 2-13，P48	☒ 是 ☐ 否	
	3、损毁土地预测，一是说明哪些单元是永久用地或临时用地:二是补充每一个损毁单元照片:三是补充矿区道路有无临时占地:四是补充已拟损毁土地汇总表。	已补充说明办公区、主井场地、行人斜井场地、炸药库、观音溪风井场地属于永久用地范围，见 P114 每个损毁单元的照片已补充，见 P116-P120 通往各损毁单元的矿山道路为政府所有，无临时占地，见 P120 已损毁土地汇总见表 3-25，P115，拟损毁土地汇总见表 3-28，P122	☒ 是 ☐ 否	
	4、修改完善土地复垦区与复垦责任范围面积及构成，行人斜井场地，炸药库为永久用地但占用了农用地，说明原因:补充不纳入复垦的原因。附件补充部分损毁单元留用说明并有县级自然资源部门审核意见。	已补充说明工业用地范围内存在农用地的说明，不纳入复垦的原因，保留区的用于和管理单位，犍为县自然资源局已认可同意，见 P114 及附件 26	☒ 是 ☐ 否	 2023.11.29

四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）

矿山地质环境保护与土地复垦方案

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家二	1、补充矿山地质环境保护与土地复垦方案信息登记表	已补充，见信息登记表	☒ 是 ☐ 否	沈军辉 2023.11.29
	2、补充矿区范围图，并标注主要拐点的编号	已补充矿区范围和“三区三线”叠合图，见图 1-2，P13-P14	☒ 是 ☐ 否	
	3、补充矿区各类土地的土壤类型、特征及剖面图	已补充，见图 2-9	☒ 是 ☐ 否	
	4、加强矿山及周边矿山地质环境治理与土地复垦方案案例分析，包括周边类似矿山存在的矿山地质环境问题，治理与土地复垦工程方案及其效果等	已补充完善，增加了犍为桅杆坝煤矿和同仁煤矿的复垦案例，见 P51-P52	☒ 是 ☐ 否	沈军辉 2023.11.29
	5、补充地质剖面图，尤其是工业场地，包括主井场地、行人斜井场地、炸药库、办公区、观音溪风井场地、瓦斯抽放站、杨店子风井场地、莲花岩排研场等典型地质剖面图，分析评价场地的稳定性。	用赤平投影分析各工业场地边坡稳定性，修改内容见 P70-P86	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	7、在地质环境影响现状剖面图中，标注采空区的具体分布；在地质环境影响预测剖面图中，标注规划采空区的具体分布，并结合类似矿山开采案例，校核预测采空区影响范围。	已在剖面图中补充采空区分布范围，并根据犍为县其它煤矿开采案例，校核了采空区影响范围边界的圈定，见附图 NO03、NO05	☒ 是 ☐ 否	沈 军 辉 2023.11.29
	8、补充矿区水文地质图，分析采区与流经矿区中部的观音溪、东部边界的岷江，北部边缘的落叶溪及其支流青山沟等河流的水力联系，并复核预测评价涌水量。	已补充，见图 2-12。导水裂隙带未发育至地表水体，不构造水力联系，对落底沟水库等可能造成影响的区域留设了保安煤柱，预测涌水量根据 2023 年观测数据校正，见 P40-P41、P97-P100	☒ 是 ☐ 否	
	9、完善矿山地质环境监测系统设计，补充单独的矿山地质监测布置图，监测点平面图上标明采空区地表变形监测点、地下水监测点、地表水监测点及复垦效果监测点(土壤、植被)位置及布设所依据的环境要素。	增加附图 NO12	☒ 是 ☐ 否	

填表说明：

1. “修改情况”一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；
2. “是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，由评审专家在方框内打“√”；
3. “专家确认签字一栏”应在专家签字下方注明签字时间。

四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）

矿山地质环境保护与土地复垦方案

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家三	1、对封面上是否把编制单位打印上可按厅里统一要求装订文件，因之前大多有编制单位，且文中是以四川省煤炭设计研究院的语气编写的。	据国土资规[2016]21号文件，封面和扉页严格按照要求执行	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
	2、补评审的材料应签字盖章。	复核稿已补充签字，提交纸质版申报单位和编制单位均盖章，见报告扉页	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
	3、复核完善编制依据，即对技术规范，法律法规、规章文件和与此相关的资料等，重要的代表性申报审批资料考虑是否计入。	删除与本方案无关的 1:5000 地质填图规范、耕地类相关规范。代表性申报材料中包含方案编制的参考数据来源，方案中保留，见 P3-P4	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	4、服务年限计算无误，只是计算公式包括单位准确运用确认。	已复核服务年限计算公司中的计量单位	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
	5、计算中煤柱损失量为 733 万吨，后面再考虑煤柱的留设中河流及铁路煤柱需增加 24.26 万吨，对此不知考虑了没有？	经核实，河流和地表水体煤柱已经在带区设计中扣除，铁路煤柱已包含在工业广场煤柱范围内。	☒ 是 ☐ 否	
	6、表述要准确，如 77 页在预测中认为煤层埋深小于 185m 的采空区存在发生采空塌陷和地面沉降的可能性。而在 68 页又表述“煤层埋深低于 185m ..”显然此表述容易误解。	已修改，统一表述为“煤层埋深小于 185m”，见 P86、P87	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
	7、在地灾防治措施中，只写了留保护煤柱、禁乱采，而实际还有“防护工程”，所以应包含之。	已增加，见 P145、P150	☒ 是 ☐ 否	
	8、地表监测说是按周期观测，但并未具体说明周期是多少？	已修改，实施期是 19 年，非监测周期，见 P168 表 5-10	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
	9、工程量表工程量与文字中表述的不一致，如表中是 23 年，138 次，而文字中是 19 年 96 次。	已复核，防护工程监测是 23 年，138 次，见 P148	☒ 是 ☐ 否	
	10、工程总体布置图不清。	已梳理，删除工作面巷道、钻孔等，优化调整监测点布置，见附图 NO02、NO08	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
	11、图标(标题栏)大小不一，应统一规范，图例应该随图面突出重点内容。	统一修改标题大小为 15 号；逐图调整图例顺序，删除次要和非本图的图例，见附图图册	☒ 是 ☐ 否	

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	12、工程治理图，主要措施应进一步体现。	已梳理，删除工作面巷道、钻孔等，优化调整监测点布置，图例突出治理和监测措施，见附图 NO08	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
	13、其它文本和图纸进一步复核。	已复核	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
				 2023.1129
	14、图件目录不准，与实际图的图号，图名都不一致，且后边大量图都没有图框（标题栏）。	已复核，部分图号和顺序号错乱的图件已修改完善，图名全部保持一致；已补充所有图件的标题栏，见附图图册	☒ 是 ☐ 否	 2023.1129
				 2023.1129
				 2023.1129

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
				王全才 2023.1129

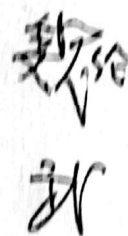
填表说明：

- 1. “修改情况” 一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；
- 2. “是否修改完善” 一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，由评审专家在方框内打“√”；
- 3. “专家确认签字一栏” 应在专家签字下方注明签字时间。

四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）

矿山地质环境保护与土地复垦方案

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改 完善	专家确 认签字
专家一	1、补充莲花岩排矸场纵向和横向工程地质剖面线及其剖面图，论述煤矸堆的稳定性与危险性。	已在矿山地质环境现状评价图中补充纵向和横向工程地质剖面线，见附图 NO03 已补充纵向和横向工程地质剖面图附图 NO04 报告中根据《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）表 5.3.1，取经验参数验算评估了堆矸场的稳定性和危险性，见 P82-P83	☒ 是 ☐ 否	 2023.11.29
	2、补充论述莲花岩排矸场南西侧堰塞湖溃决和产生煤矸石泥石流的可能性与危险性。	增加了矸石堆积泥石流影响评价内容，主要从矸石压实程度、水源等方面评价，具体见 P85	☒ 是 ☐ 否	



专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改 完善	专家确 认签字
	3、地下开采(采煤)极易导致采空区地面塌陷和地面裂缝。补充论述是否存在采煤引起的地表开裂、溪沟断流、地表水疏干、地下隔水层破坏、地下水位下降、水污染等矿山水环境地质(含水层破坏)问题,以及由这些矿山环境问题引发的人畜饮水困难和灌溉缺水等问题。	现场调查未发现地表开裂、溪沟断流、地表水疏干,见 P86 矿井开采未破坏隔水层,见 P95 地下水水位下降不明显,见 P97 矿坑涌水经处理达标后排放, 矿山开采对地表水体影响论证见 P104,本方案对观音溪水体送检结果合格。 预测地面塌陷、含水层破坏影响,内容见 P90、P97-P99	☒ 是 ☐ 否	魏合斌 2023-11-29
	4、采煤引发的地下含水层破坏等问题不可能恢复原状,应通过引水工程、蓄水池工程等解决人畜饮水困难和灌溉缺水等问题。	已补充完善,见 P160	☒ 是 ☐ 否	魏合斌



专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改 完善	专家确 认签字
	5、优化细化地下开采(采煤)所造成的地表移动影响范围内的地表变形监测布置内容。	已优化，主要针对现状和预测可能发现地表塌陷的区域进行监测。见 P162-P163 和附图 NO06	☒ 是 ☐ 否	魏 合 新 2023.11.29
	6、补充反映矿山场地与沟谷关系的山洪灾害危险性评估剖面线及其剖面图。图中标示沟谷历史最高洪水位线、矿山场地标高，论述山洪灾害对矿山场地的危害。针对山洪淹没区内的矿山场地提出山洪灾害防治措施建议。	已补充增加了工业场地山洪灾害分析章节，见 P64-P69	☒ 是 ☐ 否	
	7、进一步优化细化矿山地质环境治理工程部署图内容，突出其部署工作的目的性、针对性与可操作性。	已将巷道标高、采掘工作面巷道等其它冗余内容删除，具体见附图 NO06	☒ 是 ☐ 否	



专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
	8、进一步优化细化监测内容、监测方法与监测周期等内容。	已修改完善，并核对工程量，见 P162-P168	☒ 是 ☐ 否	2023.11.29. [Signature]

填表说明：

- 1.“修改情况”一栏应详细填写修改内容，并说明文本页数、图件册页数或附件页数；
- 2.“是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后，由评审专家在方框内打“√”；
- 3.“专家确认签字一栏”应在专家签字下方注明签字时间。



四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）

矿山地质环境保护与土地复垦方案

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	是否修改完善	专家确认签字
专家五	1、项目经费估算应按《四川省地质灾害治理工程概(预)算标准》初步设计概算的深度编制,因此该项目预算扩大系数 13%, 应调整为概算标准 5%。	已修改, 标准调整为 5%。	☒ 是 ☐ 否	 2023年11月28日
	2、编制说明与预算内容不一致。雨季施工增加费在编制说明中未取费,而预算表中在计算该费用。	已修改, 雨季施工增加费为 0.5%。	☒ 是 ☐ 否	
	3、地形地貌景观破坏 2629.6 平方千米, 价格 1203 元, 计 316.34 万元?一是工作量是否属实?二是计费标准来源依据。	已优化工程量, 最终的遥感监测面积 1314.8 km ² (监测时间 19 年, 每年 69.2km ²); 计费标准参考《四川省地质灾害治理工程概(预)算标准编制与审查规定》附录 21 四川省矿山地质环境保护与土地复垦方案经费估算建议计算方法。	☒ 是 ☐ 否	
	4、独立费中, 地面坍塌补偿费 570 万元?数量 19 亩, 补偿标准 30 万元/亩?一是工作量是否属实?二是计费标准来源依据?	地面塌陷补偿费由矿方根据经验估算, 经沟通后, 已安排其它专项资金用于地面塌陷补偿维修, 本方案不再计算该项费用。	☒ 是 ☐ 否	
	5、补充《市场价格信息》相关资料。	已补充市场价格信息截图, 见估算书附件。	☒ 是 ☐ 否	

填表说明:

- “修改情况”一栏应详细填写修改内容, 并说明文本页数、图件册页数或附件页数;
- “是否修改完善”一栏应在评审专家确认按照专家意见修改完善后, 由评审专家在方框内打“√”;
- “专家确认签字一栏”应在专家签字下方注明签字时间。

承 诺 书

四川省自然资源厅：

我单位承诺对已提交的《四川嘉阳集团有限责任公司（嘉阳煤矿）矿山地质环境保护与土地复垦方案》已按照专家提出的意见进行了修改完善。同时承诺公示文本已按国家相关保密规定对涉密内容进行了相应处理。同意进行公示。如公示造成泄密，由本公司承担相应法律责任和后果。

特此承诺。

矿山企业（盖章）：四川嘉阳集团有限责任公司



编制单位（盖章）：四川省煤炭设计研究院



2023 年 11 月 29 日